

Ejercicio físico en adultos mayores: diferencias en sintomatología depresiva, desesperanza y satisfacción

María del Carmen Campos-Manteagudo ¹,
Iraida Delhom Peris* ², Encarnación Satorres ³

Resumen

Introducción: el proceso de envejecimiento conlleva cambios significativos y poder desarrollarse con la máxima independencia posible requiere mantener un envejecimiento activo. Uno de los aspectos que impactan significativamente sobre esto es el ejercicio físico, habiéndose relacionado con múltiples variables indicadoras de salud mental en adultos mayores. El objetivo del estudio es analizar y describir la relación entre la práctica de ejercicio físico y la sintomatología depresiva, la desesperanza y la satisfacción vital en este grupo poblacional.

Método: estudio de diseño transversal ex post facto de comparación de grupos independientes a partir de una muestra de 100 personas mayores sanas de más de 65 años.

Resultados: las variables correlacionan significativamente a un nivel de 0,01 y tras realizar pruebas t se encuentra que $p \leq 0,001$ en todas ellas.

Discusión: se encuentra evidencia de la relación existente entre dichas variables, cuyos datos confirman que las personas mayores que realizan ejercicio físico presentan niveles más bajos de sintomatología depresiva y desesperanza así como mayores puntuaciones en satisfacción vital en comparación con las personas mayores sedentarias.

Palabras clave: Adultos mayores, sintomatología depresiva, desesperanza, satisfacción vital, ejercicio físico.

Abstract

Introduction: the aging process entails significant changes and being able to develop with the maximum possible independence requires maintaining active aging. One of the aspects that significantly impact on this is physical exercise, having been related to multiple indicators of mental health in older adults. The objective of the study is to analyze and describe the relationship between the practice of physical exercise and depressive symptoms, hopelessness and life satisfaction in this group.

Method: ex post facto cross-sectional design study comparing independent groups from a sample of 100 healthy older people over 65 years of age. **Results:** the variables correlate significantly at a level of 0.01 and after performing t tests it is found that $p \leq 0.001$ in all of them.

Discussion: there is evidence of the relationship between these variables, whose data confirm that older people who perform physical exercise have lower levels of depressive symptoms and hopelessness as well as higher sco-

ISSUE N°1
JUNIO
2022

Recibido:
02/11/2021

Aceptado:
18/01/2022

(1) Dpto de Psicología Evolutiva y de la Educación, Universidad de Valencia (Spain). Av. Blasco Ibañez 21, Valencia, 46010. E-mail: 90mccm@gmail.com

(2) Universidad Internacional de Valencia (Spain). Pintor Sorolla, 21, Valencia, 46002. E-mail: idelhom@universidadviu.com ORCID: 0000-0003-4073-2719

(3) Dpto de Psicología Evolutiva y de la Educación, Universidad de Valencia (Spain). Av. Blasco Ibañez 21, Valencia, 46010. E-mail: Encarna.Satorres@uv.es ORCID: 0000-0001-8589-8697

*Correspondencia: Iraida Delhom, Calle del Pintor Sorolla, 21, 46002, Valencia (España). Email: idelhom@universidadviu.com.

Ejercicio físico en adultos mayores: diferencias en sintomatología depresiva, desesperanza y satisfacción

res in life satisfaction compared to sedentary older people.

Keywords: old people, depressive symptoms, hopelessness, life satisfaction, physical exercise

Introducción

El ser humano es un agente activo en su propio proceso de envejecimiento, por lo que existen distintas formas de envejecer según las interacciones que la persona desarrolla con su entorno a lo largo de la vida (Fernández-Ballesteros et al., 2013). Con el incremento de esperanza de vida producido gracias a los avances en salud (Abellán et al., 2019), se incrementan las probabilidades de que sucesos externos desencadenen alguna enfermedad, ya que el hecho de vivir más años implica una mayor exposición a los factores de riesgo para la salud (Casas y Izquierdo, 2012). Por ello, la investigación y la innovación deben diseñar y establecer pautas que promuevan líneas concretas en los retos que supone la promoción del envejecimiento activo, salvaguardando la diversidad y teniendo en cuenta las capacidades de las personas para poner en marcha programas donde el ser humano sea protagonista (Jones, 2009). El fin último del envejecimiento activo es conseguir que cada individuo desarrolle su potencial de bienestar físico, social e intelectual a lo largo de toda su vida y que pueda participar en la sociedad de acuerdo con sus necesidades, deseos y capacidades (Mendizábal, 2018).

Por otro lado, desde un punto de vista cognitivo las personas que se mantienen activas, poseen un amplio abanico de intereses, mantienen buenas habilidades sociales y se relacionan con las personas de su entorno activamente, llegan a la vejez con una mayor sensación de bienestar psicofísico, mientras que la reducción de la vida activa, puede acelerar el proceso de envejecimiento (Biegas et al., 2016). En relación con la actividad física, los estudios muestran que cuando se lleva a cabo un estilo de vida saludable y se mantienen buenos hábitos, tales como la realización de ejercicio físico de manera regular, se favorece la longevidad de las personas (Biegas et al., 2016). El mantenimiento de una vida activa debe tenerse como prioridad en salud pública, ya que aporta beneficios cualitativos y cuantitativos a nivel de prevención, rehabilitación y tratamiento de múltiples enfermedades crónicas y degenerativas además de mejorar el proceso fisiológico

y psicológico del envejecimiento (Ramos, 2016). En este sentido, Isorna y Felpeto (2014) observaron como la actividad física adaptada a cada etapa del ciclo vital (caminatas, actividades lúdicas, de ocio, recreativas, etc.) produce efectos positivos en el bienestar físico y mental (McAuley et al., 2003).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2007), la calidad de vida puede definirse como “la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus expectativas, sus normas y sus inquietudes”. Para ello, uno de los principales factores que parece influir significativamente en el envejecimiento exitoso es el ejercicio físico (Biegas et al., 2016). En este sentido, el ejercicio físico parece figurar como un factor protector ante enfermedades físicas (Andrieieva et al., 2019; De Labra et al., 2015) y trastornos psicológicos, mostrando efectos tales como reducciones en la sintomatología depresiva y la desesperanza (Guillén et al., 2018), considerándose por tanto una variable estrechamente vinculada con la satisfacción y la salud mental (Hernández y Pascual, 2013).

En general, los beneficios del ejercicio físico parecen estar relacionados con mínimos síntomas de ansiedad y depresión, con una disminución en las recaídas en aquellas personas diagnosticadas de estas patologías y una disminución en el nivel de desesperanza que perciben (Gremeaux et al., 2012). Pero, además, ejerce su influencia sobre variables psicológicas positivas, tales como el bienestar subjetivo (Hernández y Pascual, 2013).

En este sentido, Kaya (2020) aplicó un programa de ejercicio físico en mujeres mayores de 55 años, observado que tras la realización del programa las participantes mostraron una disminución en los niveles de depresión y desesperanza (Kaya, 2020). En esta misma línea, Callow et al. (2020) aportan un estudio transversal realizado con más de mil participantes mayores estadounidenses, mostrando que, aquellos participantes que realizaron ejercicio físico, aunque fuera de intensidad leve, tenían menores puntuaciones en sintomatología depresiva que aquellos que no lo realizaban (Callow et al., 2020).

Por su parte, en una revisión de la bibliografía realizada por Smith et al. (2017), se observó que los sentimientos de satisfacción vital parecen incrementar

Campos-Manteagudo, Delhom Peris, Satorres

entre aquellos mayores que practican de manera regular ejercicio físico, coincidiendo estos resultados por los aportados por Bowen et al. (2019).

En este sentido, se considera que la práctica de ejercicio físico regular en mayores puede relacionarse con indicadores de salud mental positiva. Por ello, el propósito de este estudio, consiste en comprobar si existe relación entre la práctica de ejercicio físico y variables relevantes en adultos mayores tales como la sintomatología depresiva, la desesperanza y la satisfacción vital.

Método

Participantes

Se realizó un muestreo no probabilístico accidental de conveniencia con una muestra de 100 personas, de edades comprendidas entre 65 y 85 años ($M = 72,72$; $DT = 5,38$) cuya distribución por sexo fue del 67% mujeres y el 33% hombres, divididos en función de si realizaban ejercicio físico (EF) o no (SED), a partes iguales.

Se definieron los siguientes criterios de inclusión: tener 65 años cumplidos o más, no estar institucionalizado y acceder a colaborar voluntariamente en el presente estudio. Los criterios de exclusión instaurados fueron: que los adultos mayores no cumplimentasen los cuestionarios completamente o que no firmasen el consentimiento informado.

Respecto al estado civil, el 48% de la muestra era viuda, el 40% era casada, el 10% era soltera y el 2% pertenecía a la categoría otros. En cuanto al nivel de escolaridad, encontramos que el 46% poseían estudios primarios, el 39% estudios secundarios, el 8% estudios universitarios y el 7% restantes no poseían estudios.

Instrumentos

Se diseñó un protocolo de evaluación compuesto por el consentimiento informado, los datos sociodemográficos y los instrumentos que permitieron medir las variables objeto de estudio, a saber:

Centre for Epidemiologic Studies-Depression (CES-D; Radloff, 1977) es una escala de autoinforme diseñada

para evaluar la sintomatología depresiva en la población general. Esta escala se encuentra validada en población mayor española por Satorres et al. (2018). Está conformada por 20 ítems, las puntuaciones van desde 0 (ninguna vez) a 3 (muchas veces) y la puntuación total puede ir desde 0 a los 60 puntos. Presenta una alta consistencia interna con puntuaciones alfa de Cronbach de .85 en población sana y de .90 para la población psiquiátrica. Correlaciona significativamente con otras escalas de medidas de depresión y estado de ánimo, pudiendo discriminar entre pacientes psiquiátricos y la población general.

Beck Hopelessness Scale (BHS; Beck et al., 1974) es una escala de autoinforme diseñada para determinar el grado de pesimismo personal y las expectativas negativas hacia el futuro inmediato y a largo plazo. La BHS está compuesta por 20 ítems de “verdadero” o “falso”. Cada ítem se puntúa 0 ó 1, el rango de puntuación total puede ir de 0 a 20. A mayor puntuación, mayor grado de pesimismo. Esta escala ha mostrado buenos indicadores de fiabilidad (Nekanda-Trepka et al., 1983). Se ha realizado un análisis factorial confirmatorio en muestra de población mayor española no clínica, obteniendo índices de ajuste para modelos de uno y dos factores según Satorres et al. (2018).

La Escala de Satisfacción con la vida (SWLS; Diener et al., 1985) es una escala diseñada para evaluar la satisfacción global con la vida, está compuesta por cinco ítems con respuesta tipo Likert de 1 (*nada de acuerdo*) a 7 puntos (*totalmente de acuerdo*). Se obtuvieron buenos resultados en cuanto a la consistencia interna con valores superiores a .80 en el alfa de Cronbach (Diener et al., 1985). Respecto a la estabilidad temporal, en la versión original, Diener et al. (1985) obtuvieron una correlación test-retest de .82 durante un periodo de dos meses.

Procedimiento

En la presente investigación los participantes fueron seleccionados cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión expuestos y la medición se realizó en un único momento temporal. Los protocolos de evaluación fueron cumplimentados en formato de lápiz y papel

Ejercicio físico en adultos mayores: diferencias en sintomatología depresiva, desesperanza y satisfacción

individualmente con el acompañamiento de los investigadores. Previo a la cumplimentación de los cuestionarios, los participantes fueron informados del objetivo de la evaluación y firmaron el consentimiento informado. La investigación se llevó a cabo cumpliendo con las normas éticas pertinentes. Las variables objeto de estudio fueron: ejercicio físico (en función de si se realizaba o no ejercicio se realizó la división de los grupos), sintomatología depresiva, desesperanza y satisfacción vital.

Se trató de determinar si la práctica de ejercicio físico (EF vs SED), tenía relación con el resto de variables mencionadas.

Análisis estadístico

Para el análisis de datos se utilizó el paquete estadístico SPSS en su versión 25 para Windows 7. Se aplicaron análisis descriptivos para estudiar las variables sociodemográficas de la muestra. Por otro lado, se realizaron correlaciones de Pearson entre aquellas variables que formaban parte del estudio (sintomatología depresiva, desesperanza y satisfacción vital) para comprobar que efectivamente tenía sentido ponerlas en relación. Finalmente, se aplicaron pruebas t de Student para grupos independientes con la intención de estudiar las posibles diferencias encontradas entre el grupo de personas que sí realizaba ejercicio físico (EF) y el grupo de personas que no realizaba ejercicio físico (SED) en las variables objeto de estudio.

Resultados

Los resultados extraídos tras el análisis correlacional con el coeficiente de Pearson quedan recogidos en la **tabla 1** (ver *Anexo*).

Como se puede observar en la tabla 1, todas las variables correlacionan significativamente a un nivel de 0,01. Es por ello, que tiene sentido trabajarlas conjuntamente.

Asociación entre la realización de ejercicio físico y las variables objeto de estudio.

Por lo que respecta a las diferencias entre los grupos en función de si realizan o no ejercicio físico, encontramos que en la variable sintomatología depresiva existen diferencias significativas ($T(98) = -9,75$; $p \leq 0,001$), siendo el grupo activo el que presenta valores más ba-

jos ($EF = 9,24$; $SED = 20,04$).

En cuanto a la desesperanza, existen diferencias significativas entre los grupos ($T(98) = -9,77$; $p \leq 0,001$) con puntuaciones medias más altas en esta variable para el grupo sedentarios ($EF = 3,70$; $SED = 10,90$).

En relación a la satisfacción vital, encontramos diferencias significativas entre los grupos ($T(76,19) = 7,18$; $p \leq 0,001$) a favor del grupo activo ($EF = 26,36$; $SED = 21,02$).

Para mayor claridad observar la **tabla 2** (ver *Anexo*) donde se recogen todos los datos expuestos anteriormente.

Discusión

Para lograr un envejecimiento exitoso es necesario ver el envejecimiento como algo positivo y para esto, se requiere disponer de más investigación dedicada a promocionar el envejecimiento activo desde distintas ópticas, especialmente en lo que se refiere a la práctica de ejercicio físico regular (Escarbajal et al., 2015; Liu et al., 2020; Reigal y Videra, 2013).

El ejercicio físico llevado a cabo regularmente y de forma adaptada a cada etapa del ciclo vital, parece ser un factor de protección no solo de enfermedades físicas, tales como la reducción de la hipertensión arterial, la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 o la sarcopenia (De Labra et al., 2015), sino también de enfermedades mentales (Andrieieva et al., 2019; Guillén et al., 2018). En este sentido, el presente estudio tuvo como objetivo comprobar si la práctica de ejercicio físico en una muestra de adultos mayores tenía relación con variables relevantes durante el envejecimiento, tales como la sintomatología depresiva, la desesperanza y la satisfacción vital.

Los resultados obtenidos muestran como los adultos mayores que mantienen hábitos de actividad física regular presentan un menor número de síntomas relacionados con estados de ánimo depresivos, pero, además, también manifiestan una menor presencia de desesperanza.

En esta misma línea, Biegas et. al. (2016) encontraron que la longevidad se favorecía al seguir un estilo de vida saludable y realizar buenos hábitos, entre los que

Campos-Manteagudo, Delhom Peris, Satorres

se encuentra la práctica de ejercicio físico. Tal y como ha mostrado la literatura científica, estos fenómenos relacionados con el estado de ánimo negativo tienen un gran impacto en la población de adultos mayores, con importantes implicaciones a nivel de salud mental (Guerrera et al., 2020; Guillén et al., 2018; Pérez-Sousa et al., 2020), repercutiendo de manera significativa en variables relevantes en adultos mayores, tales como el riesgo de suicidio (Lloyd et al., 2012). En esta misma línea, Gremeaux et al. (2012) y Kang et al. (2020), encontraron niveles significativamente más bajos en sintomatología depresiva entre aquellas personas que realizaban ejercicio físico en comparación con aquellas personas que no practicaban ejercicio regularmente.

Por otro lado, en lo que respecta a la satisfacción vital, el grupo de personas que realizaban ejercicio físico con regularidad obtuvieron puntuaciones significativamente superiores a las del grupo que no realizaba ejercicio físico. Estos resultados se encuentran en línea con lo encontrado por estudios anteriores que muestran como una intervención en ejercicio físico mejora los niveles de satisfacción vital (Guillén et al., 2018; Nam, 2020). Otros estudios, como el desarrollado por Gutiérrez et al. (2018), González (2020) y Gellert et al. (2019), también observaron como el ejercicio físico no solo incrementa los niveles de satisfacción vital, sino que además está relacionado directamente con un envejecimiento exitoso e indirectamente con la mejora de salud. En el estudio llevado a cabo por Bae et al. (2017) también se obtuvieron resultados similares, mostrando como la práctica de ejercicio físico ligero mostraba una asociación positiva con la salud física y la satisfacción con la vida.

Observamos como los estudios previos muestran resultados similares a los obtenidos en este estudio, reforzando la idea sobre impacto que el ejercicio físico puede ejercer sobre indicadores de salud mental en adultos mayores, reforzando la idea de su necesaria promoción en esta población.

En este sentido, consideramos que los resultados obtenidos sugieren un impacto positivo del ejercicio físico en la salud psicológica de los adultos mayores, asociándose con niveles más bajos de estado de ánimo y mejores puntuaciones en satisfacción. Es por ello que futuras líneas de investigación deberían explorar

en mayor profundidad estos aspectos, por ejemplo, diseñando y aplicando programas de ejercicio físico con el fin de indagar sobre su repercusión en aspectos psicológicos relacionados con la salud mental durante el envejecimiento.

Limitaciones del estudio

El presente estudio presenta una serie de limitaciones que deben ser tenidas en cuenta. Por un lado, se trata de un estudio transversal y asociativo que no nos permite realizar inferencias predictivas de causa-efecto. En el futuro esto podría mejorarse si se realizase un estudio longitudinal con metodología experimental. Por otro lado, la muestra es únicamente de la provincia de León, lo que nos impide realizar generalizaciones, para mejorar este aspecto en futuros estudios sería preciso tomar muestra de toda España incluyendo todas las provincias y con un muestreo probabilístico.

Aún con las limitaciones indicadas, este estudio pretende poner de manifiesto que la realización de ejercicio físico regular, tiene relación y una considerable importancia en el adulto mayor por lo que respecta a la disminución de la sintomatología depresiva, la desesperanza y el incremento de la satisfacción vital, por lo que deberían considerarse tanto en el ámbito del estudio del envejecimiento con éxito, como en la práctica, aportando una mejor calidad de vida a las personas.

Conclusión

Los adultos mayores que realizan ejercicio físico moderado de manera regular muestran niveles inferiores de sintomatología depresiva y de desesperanza y mayores niveles de satisfacción vital. Esto nos lleva a concluir que la práctica regular de ejercicio físico puede ser un factor protector ante la aparición de síntomas relacionados con el estado de ánimo negativo y, por tanto, puede contribuir al bienestar.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Ejercicio físico en adultos mayores: diferencias en sintomatología depresiva, desesperanza y satisfacción

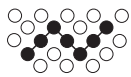
Anexo

Tabla 1. Resultados de correlaciones

	CES-D	BHS	SWLS
CES-D	-		
BHS	.621	-	
SWLS	-.483	-.484	-

Tabla 2. Resultados de pruebas *t*

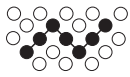
Variable	Valor de <i>T</i>	gl	<i>p</i>	Grupo ejercicio físico (EF)		Grupo sedentario (SED)	
				Media	DT	Media	DT
Sintomatología depresiva	-9,75	98	$\leq 0,001$	9,24	6,14	20,04	4,86
Desesperanza	-9,77	98	$\leq 0,001$	3,70	3,63	10,90	3,72
Satisfacción vital	7,18	76,19	$\leq 0,001$	26,36	4,60	21,02	2,53



Campos-Manteagudo, Delhom Peris, Satorres

REFERENCIAS

1. Abellán, A., Aceituno, P., Pérez, J., Ramiro, D., Ayala, A. y Pujol, R. (2019). Un perfil de las personas mayores en España, 2019. Indicadores estadísticos básicos. Informes Envejecimiento en red, 22, 1-32. <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enredindicadoresbasicos2019.pdf>
2. Andrieieva, O., Hakman, A., Kashuba, V., Vasylenko, M., Patsaliuk, K., Koshura, A. y Istyniuk, I. (2019). Effects of Physical Activity on Aging Processes in Elderly People. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(4), 1308-1314. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s4190>
3. Bae, W., Ik Suh, Y., Ryu, J. y Heo, J. (2017). Physical Activity Levels and Well-Being in Older Adults. *Psychological Reports*, 120(2), 192-205. <https://doi.org/10.1177/0033294116688892>
4. Beck, A. T., Weissman, A., Lester, D. y Trexler, L. (1974). The measurement of pessimism: the hopelessness scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42(6), 861-865. <https://doi.org/10.1037/h0037562>
5. Biegas, J., Caldera, M., Castro, F. y Ballester, S. (2016). Adulto mayor y envejecimiento activo. Caso de éxito de una iniciativa emprendedora. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(2), 57-62. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2016.n2.v1.662>
6. Bowen, P., Mankowski, R., Harper, S. y Buford, T. (2019). Exercise is medicine as a vital sign: challenges and opportunities. *Translational Journal of the American College of Sports Medicine*, 4(1), 1-7. <https://doi.org/10.1249/TJX.0000000000000076>
7. Callow, D., Arnold-Nedimala, N., Jordan, L., Pena, G., Won, J., Woodard, J. y Smith, J. (2020). The mental health benefits of physical activity in older adults survive the COVID-19 pandemic. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 28(10), 1046-1057. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2020.06.024>
8. Casas, A. y Izquierdo, M. (2012). Ejercicio físico como intervención eficaz en el anciano frágil. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 35(1), 69-85. <https://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272012000100007>
9. De Labra, C., Guimaraes-Pinheiro, C., Maseda, A., Lorenzo, T. y Millán-Calenti, J.C. (2015). Effects of physical exercise interventions in frail older adults: a systematic review of randomized controlled trials. *BMC geriatrics*, 15(1), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s12877-015-0155-4>
10. Diener, E., Emmons, R., Larsen, R. y Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
11. Escarbajal, A., Martínez, S. M. y Salmerón, J. A. (2015). La percepción de la calidad de vida en las mujeres mayores y su envejecimiento activo a través de actividades socioeducativas en los centros sociales. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 257-262. <https://doi.org/10.6018/rie.33.2.213211>
12. Fernández-Ballesteros, R., Robine, J. M., Walker, A. y Kalache, A. (2013). Active aging: a global goal. *Current Gerontology and Geriatrics Research*, 13(1), 298012. <https://doi.org/10.1155/2013/298012>
13. Gellert, P., Wienert, J., Ziegelmann, J. P. y Kuhlmeier, A. (2019). Profiles of physical activity biographies in relation to life and aging satisfaction in older adults: longitudinal findings. *European Review of Aging and Physical Activity*, 16(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s11556-019-0221-6>
14. González, J. (2020) Psychological well-being and perceived life satisfaction, physical activity and sport and people mature adult and the elderly. *Sociología del Deporte*, 1(2), 49-59. <http://doi.org/10.46661/sociodeporte.4698>
15. Gremeaux, V., Gayda, M., Lepers, R., Sosner, P., Juneau, M. y Nigam, A. (2012). Ejercicio y longevidad. *Maturitas*, 73(4), 312-317. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2012.09.012>
16. Guerrero, C., Furneri, G., Grasso, M., Caruso, G., Castellano, S., Drago, F., Di Nuovo, S. y Caraci, F. (2020). Antidepressant Drugs and Physical Activity: A Possible Synergism in the Treatment of Major Depression? *Frontiers in Psychology*, 11, 857. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00857>
17. Guillén, L., Bueno, E., Gutiérrez, M. y Guerra, J. (2018). Programa de actividad física y su incidencia en la depresión y bienestar subjetivo de adultos mayores. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 33, 14-19.
18. Gutiérrez, M., Tomás, J. y Calatayud, P. (2018). Contributions of psychosocial factors and physical activity to successful aging. *The Spanish Journal of Psychology*, 21, 1-9. <https://doi.org/10.1017/sjp.2018.27>
19. Hernández, M. y Pascual, A. (2013). Beneficios del ejercicio físico en población sana e impacto sobre la aparición de enfermedad. *Endocrinología y nutrición: Órgano de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición*, 60(6), 283-286. <http://dx.doi.org/10.1016/j.endonu.2013.03.003>
20. Isorna, M. y Felpeto, M. (2014). Relación entre la práctica de la actividad física-deportiva y la mejora del bienestar físico-psicológico en personas mayores. *Lúdica Pedagógica*, 1(19), 11-26. <https://doi.org/10.17227/01214128.19ludica11.26>
21. Jones, G. (2009). Aging with cerebral palsy and other disabilities: personal reflections and recommendations. *Developmental Medicine y Child Neurology*, 51(4), 12-15. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2009.03427.x>
22. Kang, Q., Lyu, Y., Wei, Y., Shi, W., Duan, J., Zhou, J., Wang, J., Zhao, F., Qu, Y., Liu, L., Liu, Y., Cao, Z., Yu, Q. y Shi, X. (2020). Influencing factors for depressive symptoms in the elderly aged 65 years and older in 8 longevity areas in China. *Chinese Journal of Epidemiology*, 41(1), 20-24. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.01.005>



Ejercicio físico en adultos mayores: diferencias en sintomatología depresiva, desesperanza y satisfacción

23. Kaya, H. (2020). Effect of Swimming Exercise in Old Age on Hopelessness and Depression Levels. *African Educational Research Journal*, 8(2), 353-359. <https://doi.org/10.30918/AERJ.8S2.20.065>
24. Liu, I., Lee, W., Lin, S., Chang, S., Kao, C. y Cheng, Y. (2020). Therapeutic Effects of Exercise Training on Elderly Patients With Dementia: A Randomized Controlled Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 101(5), 62-769. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2020.01.012>
25. Lloyd, S. J., Malek-Ahmadi, M., Barclay, K., Fernandez, M. R. y Chartrand, M. S. (2012). Emotional intelligence (EI) as a predictor of depression status in older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 55(3), 570-573. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2012.06.004>
26. McAuley, E., Jerome, G. J., Elavsky, S., Marquez, D. X. y Ramsey, S. N. (2003). Predicting long-term maintenance of physical activity in older adults. *Preventive Medicine*, 37(2), 110-118. [https://doi.org/10.1016/S0091-7435\(03\)00089-6](https://doi.org/10.1016/S0091-7435(03)00089-6)
27. Mendizábal, M. (2018). Envejecimiento activo: un cambio de paradigma sobre el envejecimiento y la vejez. *Aula Abierta*, 47(1), 45-54. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.1.2018.45-54>
28. Nam, Y. H. (2020). The effect of physical activity Program of elderly in rural areas on life satisfaction. *International Journal of Current Research and Review*, 12(16), 155-163. <http://dx.doi.org/10.31782/IJCRR.2020.121622>
29. Nekanda-Trepka, C. J. S., Bishop, S. y Blackburn, I. M. (1983). Hopelessness and depression. *British Journal of Clinical Psychology*, 22(1), 49-60. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1983.tb00578.x>
30. Nishiguchi, S., Yamada, M., Tanigawa, T., Sekiyama, K., Kawagoe, T., Suzuki, M., Yoshikawa, S., Abe, N., Otsuka, Y., Nakai, R., Aoyama, T. y Tsuboyama, T. (2015). A 12-week physical and cognitive exercise program can improve cognitive function and neutral efficiency in community-dwelling older adults: A randomized controlled trial. *Journal of American Geriatric Society*, 63(7), 1355-1363. <https://doi.org/10.1111/jgs.13481>
31. Organización Mundial De La Salud (9 de enero de 2007). Repercusión mundial del envejecimiento en la Salud. Recuperado de: <https://www.who.int/features/qa/42/es/index.html>
32. Pérez-Sousa, M., Olivares, P., Gonzalez-Guerrero, J. y Gusi, N. (2020). Effects of an exercise program linked to primary care on depression in elderly: fitness as mediator of the improvement. *Quality of Life Research*, 29(5), 1239-1246. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02406-3>
33. Radloff, L. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385-401. <https://doi.org/10.1177/014662167700100306>
34. Ramos, S. (2016). Envejecimiento y actividad físico-deportiva (AFD). *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología*, 1(2), 135-142. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2016.n2.v1.579>
35. Reigal, R. y Videra, A. (2013). Frequency of physical activity and self-efficacy in the elderly. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 13(49), 107-120. <https://doi.org/10.15366/rimcafd>
36. Satorres, E., Ros, L., Meléndez, J., Serrano, J., Latorre, J. y Sales, A. (2018). Measuring elderly people's quality of life through the Beck Hopelessness Scale: a study with a Spanish sample. *Aging & Mental Health*, 22(2), 239-244. <https://doi.org/10.1080/13607863.2016.1247427>
37. Smith, G., Banting, L., Eime, R., O'Sullivan, G. y Van Uffelen, J. (2017). The association between social support and physical activity in older adults: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14, 56. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0509-8>